

ЭКОНОМИКА

УДК 338.012

**ОСОБЕННОСТИ ИННОВАЦИОННОЙ СРЕДЫ СОВРЕМЕННОГО ВЫСШЕГО
УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ**

Горина Т.В.

ФГБОУ ВО «МИРЭА – Российский технологический университет», г. Москва

В статье рассматриваются особенности инновационной среды современного высшего учебного заведения, ее структура и значение для студентов и преподавателей. Данная среда способствует развитию креативности, научного потенциала и инновационной активности преподавательского и студенческого состава, поддерживая создание и внедрение новых знаний, технологий и решений.

Ключевые слова: инновационная среда, высшее учебное заведение, инновационная инфраструктура.

DOI 10.22281/2542-1697-2024-03-01-09-15

В современном мире высшее образование играет ключевую роль в развитии общества и экономики. Инновации и научные открытия являются основой для развития новых технологий и отраслей промышленности, а также играют ключевую роль в подготовке специалистов, способных успешно конкурировать на рынке труда. Поэтому одной из ключевых задач современных высших учебных заведений является создание инновационной среды, которая будет способствовать развитию творческого и научного потенциала студентов и преподавателей. Современная высшая школа должна быстро реагировать на изменения в профессиональной сфере, предлагая студентам актуальные и востребованные знания.

Суть инновационной среды высшего учебного заведения связана с обеспечением развития личности преподавателей и студентов, их творческого потенциала и возможностей для самообразования. Она также включает в себя процессы воспитания, которые реализуются в инновационной деятельности высшего учебного заведения. Инновационная среда высшего учебного заведения является комплексной формой организации инновационной деятельности и представляет собой единое творческое и образовательное пространство для подготовки будущих специалистов.

С указанных позиций инновационная среда высшего учебного заведения — это комплексная форма проектирования и осуществления главных принципов организации инновационной деятельности в высшем учебном заведении, комплекс условий и ресурсов, направленных на поддержку и развитие инновационной деятельности студентов и преподавателей, а также на стимулирование создания и внедрения новых знаний, технологий и идей.

Инновационная среда высшего учебного заведения обладает следующими особенностями, определяющими ее функциональность и эффективность:

- среда должна строиться на системе ценностей, на устоях общества, на системе нравственных ориентиров, которые приняты сообществом высшего учебного заведения применительно к ведению согласованной инновационной и образовательной деятельности;

- среда должна быть в полной мере правовой средой с точки зрения соблюдения основных законов страны, а именно: Конституции РФ, законов, которые регламентируют инновационную и образовательную деятельность, а также процессы организации работы с молодежью. Отдельно инновационная среда должна быть выстроена в соответствии с Уставом высшего учебного заведения и комплексом правил внутреннего распорядка [10];

- среда должна быть в полной мере высокоинтеллектуальной с точки зрения обеспечения содействия процессам развития инновационного и образовательного потенциала высшего учебного заведения по критерию последующего прихода молодых

талантливых людей в прикладную и фундаментальную науку;

- среда должна позволять поддерживаться правилу обязательного использования в инновационной и образовательной деятельности современных информационно-коммуникационных технологий [7];

- среда должна обеспечивать формирование коммуникативной рациональной культуры, гарантировать толерантное диалоговое взаимодействие студентов с преподавателями, студентов между собой, сотрудников высшего учебного заведения и студентов, сотрудников высшего учебного заведения и представителей государства и бизнес-сообщества;

- среда должна быть в полной мере открытой к осуществлению различных форм сотрудничеству с различными социальными партнерами, с работодателями, с заказчиками инновационных разработок и инновационных образовательных продуктов, включая и зарубежных партнеров;

- среда должна быть ориентирована на обеспечение психологического комфорта, на следование правилам здорового образа жизни и патриотического отношений к стране.

Инновационная среда современного высшего учебного заведения ориентирована на развитие инновационного мышления у студентов и преподавателей, что позволяет им быть готовыми к решению сложных задач, возникающих в процессе их профессиональной деятельности. Инновационная среда стимулирует сотрудничество между участниками образовательного процесса, что способствует созданию благоприятной атмосферы для обмена знаниями и опытом. Она предоставляет возможности для реализации научно-исследовательских проектов, которые могут иметь практическое применение и внести вклад в развитие науки и технологий. Наконец, инновационная система образования направлена на подготовку специалистов, способных успешно работать в условиях цифровой экономики и использовать новейшие технологии в своей профессиональной деятельности.

Необходимо также отметить, что инновационная инфраструктура является основой создания эффективной инновационной среды высшего учебного заведения. При этом роль инновационной инфраструктуры для создания инновационной среды проявляется в том, что инфраструктура позволяет связать воедино и обеспечить гармонизацию отношений между всеми участниками инновационной и образовательной деятельности высшего учебного заведения через закрепление конкретных связей и взаимодействий в рамках отдельного объекта инфраструктуры.

Основными составляющими для создания инновационной среды высшего учебного заведения являются непосредственно инновации, определяющие образовательную деятельность или создаваемые в высшем учебном заведении, инноваторы, технологии, научные подходы, методики, компетенции ведения инновационной и образовательной деятельности, система предпринимательских ценностей - все эти элементы должны быть интегрированы в инновационную инфраструктуру высшего учебного заведения, представляющую собой систему объектов, обеспечивающих функционирование и развитие инновационной среды.

В научной литературе инновационная инфраструктура высшего учебного заведения описывается как комплекс взаимосвязанных и согласованных структур, обеспечивающих осуществление проектов и мероприятий, направленных на внедрение инноваций в деятельность учебного заведения. В данном контексте инновационная инфраструктура рассматривается как набор образовательных программ для обучающихся различных уровней, а также как система инновационных методов, управленческих структур для реализации этих программ с акцентом на формирование комплекса компетенций, необходимых для успешной совместной научно-педагогической и инновационной работы [9].

В ряде случаев в состав инновационной инфраструктуры высшего учебного заведения входят комплекс технопарков, центров обеспечения трансфера технологий, бизнес-инкубаторов, инновационных образовательных продуктов. Например, в «Основах реализации политики Российской Федерации в сфере науки, технологий до 2010 г. и

долгосрочную перспективу» как объекты в составе инновационной инфраструктуры рассматриваются технопарки, инновационно-технологические центры вузов [1].

Различают два ключевых вида инновационной инфраструктуры высшего учебного заведения [3]:

- материальная инновационная инфраструктура в качестве технопарков, бизнес-инкубаторов, технико-внедренческих центров, центров по трансферу технологий;

- нематериальная инновационная инфраструктура в качестве подразделений высшего учебного заведения, оказывающих услуги в сфере защиты интеллектуальной собственности, комплекс услуг в части обеспечения, продвижения интеллектуальной продукции высшего учебного заведения, реализующих функции аутсорсинга для «неинновационных» аспектов развития высшего учебного заведения.

В научной литературе также представлено значительное число работ, в которых указывается, что инновационная инфраструктура высшего учебного заведения связана с обеспечением широкого спектра условий для поддержки инновационных процессов учебного заведения. Например, в публикации К. Плетнева указывается, что инновационная инфраструктура высшего учебного заведения связана с такими подсистемами обеспечения инновационных процессов высшего учебного заведения, как подсистемы стратегического координационно-регулирующего воздействия, институционального, информационного обеспечения, подсистемы сертификации и экспертизы, финансово-экономического обеспечения, маркетинга и инновационных средств продвижения, производственно-технологической поддержки, переподготовки кадров [6]. Выступая как общественное, а иногда, как и эксклюзивное благо, инновационная инфраструктура высшего учебного заведения и услуги ее объектов следует рассматривать как результаты коллективных усилий участников инновационных и образовательных процессов высшего учебного заведения, при условии, что в реализации данных усилий в обязательном порядке принимали участие внешние заинтересованные субъекты – государственные органы управления, общественные организации, бизнес структуры. Фактически, ключевая цель формирования и развития инновационной инфраструктуры высшего учебного заведения связана с обеспечением интеграции четырех компонентов интеллектуальной деятельности высшего учебного заведения по критерию согласованности всех инновационных и образовательных процессов учебного заведения:

- образование в качестве комплекса инновационных образовательных программ и продуктов;

- научно-производственные мощности высшего учебного заведения в качестве студенческих бизнес-инкубаторов, технопарков, лабораторий;

- комплекс структур, которые поддерживают проекты и мероприятия инновационной деятельности высшего учебного заведения в качестве офисов трансфера, а также коммерциализации полученных результатов инновационных разработок;

- комплекс структур, которые обеспечивают эффективное управление проектами и мероприятиями инновационной деятельности и собственно инновационной инфраструктурой высшего учебного заведения [2].

Обеспечение такой интеграции подчеркивает важность инновационной инфраструктуры как составляющей инновационной среды высшего учебного заведения, поскольку она позволяет гармонизировать и уравновешивать интересы всех участников образовательной и инновационной деятельности.

Исследование роли и значения инновационной инфраструктуры применительно к созданию инновационной среды высшего учебного заведения, к проектированию инновационной внутренней экосистемы и связано с осуществлением разграничения состава, а также специфики функционирования объектов инновационной инфраструктуры. С этой точки зрения, важно дифференцировать объекты внутренней инновационной инфраструктуры и объекты внешней инновационной инфраструктуры.

Объекты внутренней инновационной инфраструктуры полноценно формируются и

используются преимущественно во внутреннем контексте высшего учебного заведения. В свою очередь, объекты внешней инновационной инфраструктуры создаются с учетом организационных границ и связаны с поддержкой его активной внешней ориентации, налаживанием кооперационных связей с различными участниками региональной и национальной инновационных систем, объектами созданных инновационных территориальных кластеров.

Объекты внутренней инновационной инфраструктуры полностью обеспечивают процессы создания и внедрения инноваций, реализацию этих процессов через конкретные разработанные инновационные образовательные программы и инновационные разработки. Объекты внутренней инновационной инфраструктуры вуза формируются в процессе эволюции и достаточно сложно поддаются реорганизации. При этом уровень эффективности функционирования внутренних объектов инновационной инфраструктуры высшего учебного заведения определяется потенциалом и компетентностью вовлеченных человеческих ресурсов. К объектам внутренней инновационной инфраструктуры следует относить исследовательские комплексы высшего учебного заведения, базы данных и библиотеки, лаборатории и опытные производства, систему испытательных центров, комплексов информационного обслуживания, патентно-лицензионные организаций, научных парков, инкубаторов, прочих инновационных центров.

В свою очередь, объекты внешней инновационной инфраструктуры высшего учебного заведения связаны с обеспечением процессов связи инновационной среды высшего учебного заведения с рынком, с поддержкой процессов продвижения инноваций применительно к удовлетворению нужд конкретных заказчиков инноваций, с осуществлением мероприятий инновационного маркетинга. Фактически, объекты внешней инновационной инфраструктуры высшего учебного заведения формируются в рамках осуществления воздействий рынка, в аспекте сложившейся и прогнозируемой структуры, а также динамики потребностей партнеров высшего учебного заведения в инновациях. Состав данных объектов достаточно гибок и легко реструктурируем.

К объектам внешней инновационной инфраструктуры высшего учебного заведения следует относить комплекс внедренческих фирм, инжиниринговые фирмы, фирмы по предоставлению информационно-консультационного обслуживания для высшего учебного заведения, рекламные и брендинговые агентства, комплекс финансовых институтов, аудиторских фирм, научно-технических кооперативов, центры по подготовке и переподготовке кадров, комплекс лизинговых, аутсорсинговых компаний, комплекс инновационных хабов.

Несомненно, ядром для создания инновационной среды высшего учебного заведения следует считать объекты внутренней инновационной инфраструктуры учебного заведения. Данные объекты в полной мере будут обеспечивать интеграцию и согласование интересов субъектов образовательного и исследовательского процессов высшего учебного заведения. Также следует отметить, что объекты внутренней инновационной инфраструктуры высшего учебного заведения могут в значительной степени предопределять уровень трансформационных и транзакционных издержек для участников согласованной инновационной и образовательной деятельности, особенно в части осуществления действий, которые связаны с передачей, а также с получением необходимой информации [5].

Рациональная организация работы объектов внутренней инновационной инфраструктуры высшего учебного заведения позволит непосредственным образом воздействовать на темпы, содержание и структуру инновационных и образовательных процессов высшего учебного заведения по критерию уровня мобильности человеческого и финансового капитала, по критерию уровня риска осуществления взаимодействий между партнерами. Фактически уровень развитости объектов внутренней инновационной инфраструктуры позволяет смоделировать степень открытости высшего учебного заведения внешнему миру, создает и расширяет комплекс предпосылок для расширения состава объектов внешней инновационной инфраструктуры высшего учебного заведения.

В свою очередь, объекты внешней инновационной инфраструктуры высшего учебного заведения связаны с нацеливанием высшего учебного заведения на выстраивание рациональных партнерских отношений применительно к участникам внешней экономической и общественно-политической среды. Объекты внешней инновационной инфраструктуры высшего учебного заведения функционируют применительно к организационным границам высшего учебного заведения. Это позволяет обеспечить завершенность и замкнутость инновационных и образовательных процессов высшего учебного заведения, повысить возможность апробации инноваций и инновационных образовательных программ в среде кластеров, на национальном и региональных рынках.

Также следует отметить, что связь между объектами внутренней и внешней инновационной инфраструктуры высшего учебного заведения существует и организационно поддерживается, включая и решение вопросов своевременного и достаточного финансирования указанных взаимодействий. Связь между объектами внутренней и внешней инновационной инфраструктуры будет определяться организационными границами созданной инновационной среды высшего учебного заведения, степенью открытости инновационной среды высшего учебного заведения внешним рынкам и сообществам.

Инновационная инфраструктура высшего учебного заведения может рассматриваться как ресурс и фактор, обеспечивающий конкурентоспособность и направленный на формирование его инновационной среды. Эта инфраструктура связана с решением вопросов наличия и эффективного взаимодействия объектов внутренней инновационной инфраструктуры. Они обеспечивают базовые условия осуществления инновационных и образовательных процессов, кроме того, включают в себя объекты внешней инновационной инфраструктуры, способствующие установлению и удовлетворению возможных потребностей высшего учебного заведения во взаимодействии с участниками внешней среды в отношении образовательных и инновационных продуктов.

Все вышесказанное позволяет нам зафиксировать авторское определение понятия и основные функции инновационной инфраструктуры высшего учебного заведения как основы создания эффективной инновационной среды высшего учебного заведения. Инновационная инфраструктура высшего учебного заведения включает в себя внешнюю инновационную инфраструктуру как множество инновационных предприятий и сервисных предприятий, обслуживающих инновационную сферу экономики и внутреннюю инновационную инфраструктуру, состоящую из структурных подразделений высшего учебного заведения, инновационно-внедренческих центров, малых инновационных предприятий и сервисных подразделений высшего учебного заведения для поддержки внутривузовского наукоемкого предпринимательства. Формирование инновационной инфраструктуры высшего учебного заведения это – формирование организационных структур, поддерживающих инновационную среду. В этом отличие мнения автора от имеющихся мнений ученых, которые к инфраструктурным объектам относят, к примеру, правовую инфраструктуру в виде нормативных правовых актов.

Таким образом, можно сделать вывод, что в основе формирования и развития инновационной среды высшего учебного заведения лежит рациональное сочетание ее структурных и институциональных функций, реализуемых посредством организации взаимодействия с инновационной инфраструктурой. В рамках данного взаимодействия инфраструктура обеспечивает работу организационных структур, поддерживающих инновационную среду, формирует условия для реализации институциональной функции путем мотивации всех участников инновационной среды, включает в себя создание условий для исследований и разработок, поддержку стартапов, а также предоставление возможностей для обучения и развития профессиональных навыков. Отличительной особенностью этого взаимодействия является повышение инновационной активности участников инновационной среды высшего учебного заведения за счет интенсивного информационного взаимодействия с объектами внешнего и внутреннего контура инновационной инфраструктуры высшего учебного заведения.

Список использованных источников

1. Основы политики РФ в области науки и технологий на период до 2010 года и дальнейшую перспективу// URL: <http://www.rg.ru/2009/03/30/arktika-osnovy-dok.html>. Дата обращения – 22.02.2024 г.
2. Медовников Д.С. Инновационная инфраструктура вуза: Учебно-методическое пособие/ А. Т. Волков и др. / Под общ. ред. Д. С. Медовникова. М.: МАКС Пресс. 2011. 236 с.
3. Миролюбова Т. В., Суханова П. А. Зарубежный опыт развития инновационной инфраструктуры университетов в региональных инновационных системах // *Фундаментальные исследования*. 2013. № 1. С. 215–220.
4. Ноздрин В.В. Проблемы формирования инновационной среды в технических вузах// *Проблемы современной экономики*.- 2011.- №4(40) // Режим доступа: <http://www.m-economy.ru/art.php?nArtId=3875>
5. Норт Д. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики / Пер. с англ. А.Н. Нестеренко; предисл. и науч. ред. Б.З. Мильнера. — М.: Фонд экономической книги “Начала”, 1997. — 180 с.
6. Плетнева К.И. Инновационное развитие территорий в России и ЕС: опыт, проблемы, перспективы. Проект TACIS / Под руководством д.э.н. К. И. Плетнева. М., 2001.
7. Солодова Е. А., Ефимов П. П. Проблема формирования инновационной образовательной среды военного вуза // Тезисы докладов XXI конференции «Математика. Компьютер. Образование». - Дубна, 2014.
8. Шарова О.О. Оценка уровня развития инновационной среды вуза / О.О. Шарова // *Инновации и инвестиции*. - 2011. - № 2.
9. Шмелева Е. А. Инновационная инфраструктура вуза в подготовке новых кадров // *Научный поиск*. 2012. № 3. С. 3–6.
10. Яковлева Н. О. Педагогическое проектирование инновационных систем: дис. д-ра пед. наук. - Челябинск, 2003. - 355 с.

Сведения об авторах

Горина Татьяна Владимировна - старший преподаватель кафедры управления инновациями Института технологий управления ФГБОУ ВО «МИРЭА – Российский технологический университет». Адрес: г. Москва, пр. Вернадского, 78. E-mail: ltv26@mail.ru

UDC 338.012**FEATURES OF THE INNOVATIVE ENVIRONMENT OF A MODERN HIGHER EDUCATION INSTITUTION**

Gorina T.V.

MIREA - Russian Technological University, Moscow

The article discusses the features of the innovative environment of a modern higher education institution, its structure, and its importance for students and teachers. This environment contributes to the development of creativity, scientific potential, and innovative activity of the teaching and student staff, supporting the creation and implementation of new knowledge, technologies, and solutions.

Keywords: innovation environment, higher education institution, innovation infrastructure.

References

1. Fundamentals of the Russian Federation's policy in the field of science and technology for the period up to 2010 and beyond// URL: <http://www.rg.ru/2009/03/30/arktika-osnovy-dok.html> . Date of application – 02/22/2024

2. Medovnikov D.S. Innovative infrastructure of the university: An educational and methodological guide/ A. T. Volkov et al. / Under the general editorship of D. S. Medovnikov. M.: MAKS Press. 2011. 236 p.
3. Mirolyubova T. V., Sukhanova P. A. Foreign experience in the development of innovative infrastructure of universities in regional innovation systems // Fundamental research. 2013. No. 1. pp. 215-220.
4. Nozdrin V.V. Problems of formation of an innovative environment in technical universities// Problems of modern economics.- 2011.- №4(40) // Access mode: <http://www.m-economy.ru/art.php?nArtId=3875>
5. North D. Institutes, institutional changes and the functioning of the economy / Translated from English by A.N. Nesterenko; preface and scientific ed. by B.Z. Milner. — M.: Foundation of the economic book “Beginnings”, 1997. — 180 p.
6. Pletneva K.I. Innovative development of territories in Russia and the EU: experience, problems, prospects. TACIS project / Under the guidance of Doctor of Economics K. I. Pletnev. M., 2001.
7. Solodova E. A., Efimov P. P. The problem of formation of an innovative educational environment of a military university // Abstracts of the XXI conference "Mathematics. Computer. Education". - Dubna, 2014.
8. Sharova O.O. Assessment of the level of development of the innovative environment of the university / O.O. Sharova // Innovation and investment. - 2011. - No. 2.
9. Shmeleva E. A. Innovative infrastructure of the university in the training of new personnel // Scientific search. 2012. No. 3. pp. 3-6.
10. Yakovleva N. O. Pedagogical design of innovative systems: dis. doctor of Pedagogical Sciences. - Chelyabinsk, 2003. - 355 p.

Author`s information

Gorina Tatyana Vladimirovna - is a senior lecturer at the Department of Innovation Management at the Institute of Management Technologies of the MIREA – Russian Technological University. Address: 78 Vernadsky Ave., Moscow. E-mail: ltv26@mail.ru